



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE  
INCLUSÃO SOCIAL PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS E DEMAIS  
MEMBROS DAS COMUNIDADES DO BREJO PARAIBANO

RUAN DOS SANTOS SILVA

AREIA-PB  
MARÇO DE 2015

RUAN DOS SANTOS SILVA

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE  
INCLUSÃO SOCIAL PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS E DEMAIS  
MEMBROS DAS COMUNIDADES DO BREJO PARAIBANO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
ao Centro de Ciências Agrárias da  
Universidade Federal da Paraíba (Campus II /  
Areia - PB), como parte das exigências do  
Curso de Graduação em Agronomia, para  
obtenção do Título de Engenheiro Agrônomo.

Prof<sup>ª</sup>. Dr<sup>ª</sup>. Márcia Verônica Costa Miranda  
ORIENTADORA

AREIA-PB  
MARÇO DE 2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FUNDAMENTAIS E SOCIAIS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM AGRONOMIA

PARECER FINAL DO JULGAMENTO DA MONOGRAFIA DA GRADUAÇÃO

**RUAN DOS SANTOS SILVA**

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE  
INCLUSÃO SOCIAL PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS E DEMAIS  
MEMBROS DAS COMUNIDADES DO BREJO PARAIBANO

BANCA EXAMINADORA

PARECER

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia V. C. Miranda - Orientadora

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Lúcia Giovanna - Examinadora

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Ivia Carmem Talieri - Examinadora

Areia, 05 de março de 2015

## AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por ter me dado a vida e a benção de estar concluindo um curso superior. Aos meus pais, e em especial a minha mãe pela excelente criação e educação.

À minha família, que é a minha base e um presente de Deus. À minha avó Maria Inácia (Dona Conceição), que é minha segunda mãe, mulher de grande coração e um grande exemplo. Ao meu irmão amigo Rubens Santos.

Ao Centro de Ciências Agrárias que me acolheu e foi a minha segunda casa ao longo dos últimos cinco anos.

A todos os meus professores de graduação que contribuíram para a minha formação, em especial ao Professor Roseilton Fernandes, meu orientador durante dois anos de PIVIC e à minha orientadora Professora Márcia Miranda, por ter me acolhido em seu projeto PROBEX e auxiliado nas diversas etapas deste trabalho com sua sabedoria, paciência e valorosa orientação.

A todos os colegas e amigos da Turma 2010.1, Adeilson Freire, Amanda Tomaz, Arliston Pereira, Camila Alexandre, Caroline Vargas, Daniel Ferreira, Daniel Jr., Daniel Silva, Francisco Ítalo, Gilmar Nunes, Heider de Santana, Jádison Carlos, Joel Cabral, José Marcos, Maria Amália, Mariana Torres, Paulo Malheiros, Rafael Ramos, Renato Leal, Renato Pereira, Ronaldo Monteiro, Túlio Montenegro, Vinícius Evangelista e Wagner Magno.

Aos meus parceiros de projeto, Denisvaldo Meireles e José Lourivaldo pela ajuda no desenvolvimento das atividades e à Iranildo do Lacacia por todo apoio.

Aos meus alunos dos cursos de Inclusão Digital, que foram os agentes primordiais para o desenvolvimento desta pesquisa. Com vocês vivi momentos que guardarei para sempre na lembrança.

Turma 2013: Aldineide, Lanúbia, M<sup>a</sup> Porto, M<sup>a</sup> do Socorro, Marinaldo Porto, Marivanda, Nilo, Rosilene, Vandsom, Adilma, Aline, Edileide, Janaina, Lena, Luana, Jéssica, Mônica, Mércia, Naiane, Rosineide, Vanessa Jesuino, Vitor, Ailton, Cícera, David, Edson, Francisco, Genivaldo, M<sup>a</sup> Freire, Rosiene, Vanessa Dias, Tatiana, M<sup>a</sup> Juliana, M<sup>a</sup> Poliana, Michely, Fabrício, M<sup>a</sup> de Lourdes, Ruthelen e Ivonilda.

Turma 2014: M<sup>a</sup> José, M<sup>a</sup> Iara, Natália, Milena, M<sup>a</sup> Maioli, Antônio Maioli, Lucas, Larissa, Luiz, Lidiane, M<sup>a</sup> Zildene, Eliete, Adriana, Damião, Ely, Lisonete, M<sup>a</sup> Aparecida, M<sup>a</sup> Eloysa, Severino, Rosimere, M<sup>a</sup> Conceição, Marivaldo, Ana, Josefa, Jailma, Savana, Evânia, Alan, Antônio Souza, Bruna, Cícero Alves, Cícero de Souza, Eduardo, Renan, Fabiana, Genilça, Gilmar, Guadalupe, Hélio, Isabelle, Joseane, Juliana, Keliane, M<sup>a</sup> Cruz, M<sup>a</sup> Santos, M<sup>a</sup> Railda, M<sup>a</sup> Rejane, M<sup>a</sup> Vanessa, M<sup>a</sup> Vanuza, M<sup>a</sup> Verônica, Polliana, Rafael, Rayane, Roberta, Tadeu, Thais, Vanessa, Vinicius e Vitória.

Por fim, agradeço a todos que de alguma forma contribuíram para esta etapa da minha vida.

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE FIGURAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE TABELAS.....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTA DE GRÁFICOS .....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMO.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>3</b>
2.1 GERAL .....	3
2.1 ESPECÍFICOS.....	3
<b>3. REVISÃO DE LITERATURA.....</b>	<b>3</b>
3.1 INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL .....	3
3.2 INCLUSÃO DIGITAL NO MEIO RURAL .....	6
3.3 INFORMÁTICA PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS .....	7
<b>4. MATERIAL E MÉTODOS .....</b>	<b>9</b>
4.1 LOCAL DO ESTUDO - PÚBLICO-ALVO / COMUNIDADE ATENDIDA .....	9
4.2 METODOLOGIA DOS CURSOS DE INCLUSÃO DIGITAL .....	10
4.1 QUESTIONÁRIOS APLICADOS .....	13
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>14</b>
<b>6. CONCLUSÕES.....</b>	<b>20</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>21</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>26</b>
<b>ANEXO A:</b> Questionário avaliativo do perfil dos alunos participantes dos cursos .....	27
<b>ANEXO B:</b> Questionário online de avaliação dos cursos aplicados .....	28
<b>ANEXO C:</b> Gráficos com dados referentes ao perfil dos participantes dos cursos.....	29
<b>ANEXO D:</b> Avaliação sobre o desempenho das atividades desenvolvidas pelo tutor .....	30
<b>ANEXO E:</b> Imagens da cerimônia de entrega dos certificados dos alunos concluintes dos cursos .....	31

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Atividades desenvolvidas durante o período do trabalho.....	12
--	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1. A e B:</b> Alunos da zona rural realizando atividades.....	11
<b>Figura 1. C:</b> Turma de cadeirantes durante as aulas de inclusão digital .....	11
<b>Figura 1. D:</b> Aula inaugural com a turma proveniente do município de Remígio.....	11

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.</b> Conteúdo programático e carga horária do curso de Informática Básica .....	13
<b>Tabela 2.</b> Conteúdo programático e carga horária do curso de Informática Avançada.....	13

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1 - A:</b> Percentual de alunos do curso por gênero.....	15
<b>Gráfico 1 - B:</b> Faixa etária dos participantes do curso .....	15
<b>Gráfico 2:</b> Grau de instrução (Escolaridade) dos participantes dos cursos de informática .....	16
<b>Gráfico 3:</b> Deficiências apresentadas pelos participantes dos cursos de inclusão digital .....	17
<b>Gráfico 4:</b> Expectativas dos participantes quanto a aplicabilidade do conteúdo ministrado ..	19

## RESUMO

SILVA, Ruan dos Santos. **Tecnologia da informação e comunicação como ferramenta de inclusão social para pessoas com necessidades especiais e demais membros das comunidades do brejo paraibano.** Areia – PB. Centro de Ciências Agrárias, UFPB, março de 2015. 39 f. Monografia (Curso de Graduação em Agronomia). Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Márcia Verônica Costa Miranda.

No Brasil, o uso dos recursos de Tecnologia de Informação e Comunicação está limitado a uma pequena camada da população, o que acaba contribuindo para a concentração de poder e renda e, conseqüentemente, acentuam as diferenças sociais. As ferramentas de comunicação e interconexão abrem um leque de oportunidades e agem possibilitando o desenvolvimento, a interação e a inclusão digital e social. O presente trabalho teve como objetivo principal promover a inserção social através da utilização de metodologias específicas de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's), como meio de possibilitar a inclusão no mercado de trabalho e cidadania de pessoas com necessidades especiais e jovens da zona rural do brejo paraibano, visando a redução da desigualdade social na região. Para tal, foram ministrados cursos de informática e palestras, cujas metodologias de ensino empregadas estiveram relacionadas com o uso de softwares facilitadores, exercícios práticos diferenciados e direcionados para este público-alvo, bem como foram utilizados testes avaliativos. No decorrer dos cursos, foi possível notar uma evolução muito rápida no aprendizado dos alunos. O uso da internet e dos recursos de informática promoveram uma nítida melhora na autoestima, estimulando o exercício real da plena cidadania, a aquisição e produção de conhecimentos, contribuindo para a capacitação profissional dos participantes. Os cursos trouxeram benefícios significativos aos alunos, tendo em vista que estes mudaram sua mentalidade com relação à maneira de desempenhar suas funções. Hoje, todos os que participaram das atividades desenvolvidas neste período adquiriram o hábito de uso do computador e estão aptos a prosseguir com o aprendizado, bem como motivados para sua inserção no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Educação Especial. Informática. Inclusão Social.

## ABSTRACT

SILVA, Ruan dos Santos. **Information and communication technology as a tool for social inclusion of people with special needs and other community members of Paraiba.** Areia – PB. Center of Agricultural Sciences, UFPB, march of 2015. 39 f. Monograph (Undergraduate Degree in Agronomy). Adviser: Dr<sup>a</sup>. Márcia Verônica Costa Miranda.

In Brazil, the resources of Technology of Information and Communication is used just for a small part of the population, contributing to the concentration of economic power and accentuate the social differences. Communication and internet tools open up a range of true opportunities and also act providing development, interaction and social and digital inclusion. This study, here described, aimed to promote social inclusion through the use of specific methodologies of access to Information and Communication Technologies (ICTs) as source of the inclusion in the labor market and people citizenship with special needs and rural youth of Paraiba, aimed at reducing social inequality of this region. So, computer courses and lectures were provided, we used teaching methodologies were related to the use of facilitators software, specific and different practical exercises to this audience and evaluative tests were used. During the courses, it was possible to see a very rapid evolution in the students. The use of internet and computing resources promoted a definite improvement in self-esteem, stimulating the real exercise of full citizenship, the acquisition and production of knowledge, contributing to the professional training of the participants. The courses brought significant benefits to students in order that they changed their mind regarding how to perform their duties. Today, everyone, who participated in the activities, applied in this period acquired computer use habits and are able to continue learning and motivated to their integration into the labor market.

Key words: Special Education. Computer Science. Social Inclusion.



## 1. INTRODUÇÃO

Vivemos em um mundo assolado por diferentes problemas econômicos, sociais e tecnológicos, com distintos graus de complexidade. Entretanto, talvez possamos destacar um ponto consensual: nem o Estado, nem o mercado podem, isoladamente, responder aos desafios impostos pelo atual contexto sócio-histórico. Acredita-se que alternativas para a resolução dos problemas ora mencionados exigem um novo contrato social, negociado a partir de um equilíbrio dinâmico entre três encaves constitutivos da estrutura das sociedades contemporâneas: Estado, Mercado e Sociedade Civil (SILVA, 2006).

As mudanças advindas com a sociedade da informação provocaram substanciais alterações nos hábitos de uso da informação no dia a dia do cidadão brasileiro. Assim, organizações sociais e econômicas são impulsionadas à busca de modernização de suas estruturas e maior agilidade na prestação de serviço de informação. Cada vez mais informada e atuante, a sociedade civil tem assumido um papel de protagonista na construção da democracia. Dentro dessa nova concepção da organização social, a Universidade também assume um papel de colaborador e agente disseminador de conhecimento para a sociedade, contribuindo através de projetos e trabalhos desenvolvidos e executados que apontam para um empreendedorismo movido por outros interesses que não geram lucro e respondem às necessidades coletivas (MIRANDA *et al.*, 2013).

A informação possui um papel fundamental na formação e inserção de um indivíduo na sociedade, tendo uma função importante e imprescindível ao ser humano, pois é através dela que se adquire o conhecimento que nos impulsiona à sobrevivência e à evolução. A informação digital revolucionou o acesso à informação pela população em geral, proporcionando maior independência, autonomia e inclusão na sociedade. Neste contexto, a execução de formas de inclusão digital na sociedade contemporânea, faz-se absolutamente necessária. Fontinate (2011) propõe que a inclusão digital:

É o nome dado ao processo de democratização do acesso às tecnologias da informação, de forma a permitir a inserção de todos na sociedade da informação. É também simplificar a sua rotina diária, maximizar o tempo e as suas potencialidades. Um incluído digitalmente não é aquele que apenas utiliza essa nova linguagem, que é o mundo digital, para trocar e-mails, mas aquele que usufrui desse suporte para melhorar as suas condições de vida (FONTINATE, 2011, p. 1).

A inclusão digital é um dos caminhos para atingir a inclusão social. Por meio dela, as camadas mais carentes da população podem se beneficiar com novas ferramentas para obter e

disseminar conhecimento, além de ter acesso ao lazer, à cultura e melhores oportunidades no mercado de trabalho. Assim, os programas de inclusão digital são ações que ajudam a democratizar o acesso às novas tecnologias, levando computadores, conexão de internet e cursos de formação às populações mais necessitadas (BRASIL, 2013).

O amplo uso de Tecnologias de Informação e Comunicação<sup>1</sup> (TIC's) nos mais diversos setores de atividade faz com que a capacitação em TIC's seja uma condição necessária ou, até mesmo, quase indispensável para ingresso no mercado de trabalho. Além do uso para trabalho, as TIC's provêm acesso ao conhecimento e a informação e estabelecem novas formas de interação. Portanto, saber utilizar essas tecnologias e ter acesso às mesmas é significativo como forma de promover inclusão digital e social (FAVARIM & BORSOI, 2014).

O domínio das novas tecnologias por parte da população rural e urbana não apenas abre oportunidades de trabalho e de geração de renda, mas possibilita o acesso a fontes de informação e a espaços de sociabilidade que propiciam a busca coletiva de soluções para os problemas enfrentados pelas comunidades. É fundamental promover a apropriação social da tecnologia por diversos tipos de públicos, estimulando o pensamento crítico e favorecendo a participação de todos os segmentos da sociedade no desenvolvimento político, social e econômico de nosso país (MIRANDA *et al.*, 2013).

Diante desta realidade, a implementação do presente trabalho visou possibilitar a difusão de tecnologia a uma grande massa da população no contexto do Município de Areia que, em sua grande maioria é carente e não possui nenhum tipo de acesso às tecnologias da informação e comunicação. Através do desenvolvimento das atividades buscou-se apoiar e impulsionar a inserção social através da informática, aumentando assim a atenção para aqueles que vivem em situações de risco ou vivem em comunidades que apresentam dificuldades financeiras ou sociais. Desta feita, o presente trabalho procurou também, melhorar a acessibilidade social e digital das pessoas com necessidades especiais residentes na região, pois, apesar da grande demanda existente por parte dessa população, ainda não existia um trabalho especificamente desenvolvido e voltado para esta comunidade especial.

---

<sup>1</sup> Durante muitos anos falava-se apenas no *computador*. Depois, com a proeminência que os periféricos começaram a ter (impressoras, *plotters*, *scanners*, etc), começou a falar-se em *novas tecnologias de informação (NTI)*. A associação entre informática e telecomunicações generalizou o termo *tecnologias de informação e comunicação (TIC)*. Qualquer das designações é redutora, porque o que é importante não é a máquina, nem o fato de lidar com informação, nem o de possibilitar a sua comunicação à distância em condições francamente vantajosas. Mas não há, por enquanto, melhor termo para designar estas tecnologias (PONTE, 2000, *apud* ESTEVÃO, *et al.* 2010, grifo do original).

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 GERAL**

Promover a alfabetização digital, como meio de possibilitar a inclusão social dos cidadãos das cercanias do CCA da UFPB, prioritariamente o público mais necessitado (agricultores, pessoas com necessidades especiais, alunos da rede pública de ensino, entre outros), contribuindo para a redução da desigualdade digital na região com uma proposta de colocar a informática a serviço do cidadão, disponibilizando recursos e ferramentas para o desenvolvimento local, visando, inclusive a possibilidade de melhora de suas condições de vida e inserção no mercado de trabalho.

### **2.2 ESPECÍFICOS**

- Desenvolver e implementar cursos profissionalizantes em Informática Básica e Avançada;
- Apresentar a informática e seus benefícios como ferramenta de trabalho através do oferecimento de cursos e oficinas de extensão para o público-alvo;
- Resgatar o status intelectual da população atendida, fazê-los cidadãos produtivos, redescobrando suas potencialidades, estimulando-os para uma prática consciente e participativa de cidadania;
- Avaliar as ações de inclusão digital desenvolvidas durante o trabalho e quantificar através de questionários os benefícios promovidos e as melhorias obtidas pelos participantes.

## **3. REVISÃO DE LITERATURA**

### **3.1 INFORMÁTICA COMO FERRAMENTA DE INCLUSÃO SOCIAL**

Entre os objetivos de desenvolvimento do Milênio, estabelecidos pelas Nações Unidas em 2000, está o de “permitir que as pessoas possam aproveitar dos benefícios das novas tecnologias, especialmente as tecnologias da informação e da comunicação (TIC’s)”, notadamente a internet, um fenômeno que tem causado grande impacto na sociedade, em função das possibilidades de comunicação sem fronteiras que ela permite. O acesso a esse

meio de comunicação tem sido visto como alternativa para melhoria da qualidade de vida e bem estar dos cidadãos, pelo fato de potencializar maior intercâmbio de conhecimentos e experiências entre pessoas, grupos e povos. Isso provocou o surgimento de iniciativas voltadas à promoção do acesso às TIC's, o que veio a ser chamado de inclusão digital, objetivando tanto facilitar o acesso às novas tecnologias de informação, ainda muito dispendiosas para grande parte da humanidade, quanto, sobretudo, efetivar a possibilidade de utilizá-las em seu dia a dia (SANTOS & CARDOSO, 2009).

Nos dias atuais, pessoas que vivem às margens da sociedade informatizada têm maior dificuldade ou, até mesmo, sentem-se impedidas para executar algumas tarefas, consideradas mais simples pelo uso de serviços baseados em novas tecnologias. Numa época como a que vivemos, a exclusão digital tem grande impacto na vida dessas pessoas, que, por inúmeros motivos, não utilizam tais tecnologias. Almeida *et al.* (2005, p. 2) conceitua a exclusão digital “como um estado no qual um indivíduo é privado da utilização das tecnologias de informação, seja pela insuficiência de meios de acesso, seja pela carência de conhecimento ou por falta de interesse.” A impossibilidade da utilização dos recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação priva algumas comunidades da obtenção de maior conhecimento e troca de informações, o que as enriqueceria cultural, social e economicamente (ARAS, 2004).

Neste contexto, a Informática muitas vezes torna-se uma ferramenta de promoção da Inclusão Social<sup>2</sup>, haja vista que o acesso ao computador e à Internet pode promover um diferencial, uma vez que permite ao cidadão conhecer a realidade de outras comunidades, acompanhar as novidades e acontecimentos no mundo, interagir com pessoas geograficamente distantes, além da liberdade de cada um buscar seu crescimento intelectual por meio de estudos, capacitação profissional e compartilhamento de informações (SANTOS & CARDOSO, 2009).

Em uma concepção de grupo, a inclusão digital deve possibilitar que as pessoas utilizem algum recurso midiático para exercer sua cidadania e para se comunicar, uma vez que a nova forma de interação atualmente tem sido amplamente cercada de artefatos tecnológicos e acesso à internet. Porém, essa evidência faz sobressair a necessidade de

---

<sup>2</sup> Inclusão Social pode ser entendida como a ação de proporcionar para populações que são social e economicamente excluídas – no sentido de terem acesso muito reduzido aos bens (materiais, educacionais, culturais etc.) e terem recursos econômicos muito abaixo da média dos outros cidadãos – oportunidades e condições de serem incorporadas à parcela da sociedade que pode usufruir esses bens. Em um sentido mais amplo, a inclusão social envolve também o estabelecimento de condições para que todos os habitantes do país possam viver com adequada qualidade de vida e como cidadãos plenos, dotados de conhecimentos, meios e mecanismos de participação política que os capacitem a agir de forma fundamentada e consciente (MOREIRA, 2006, p.1).

pessoas capacitadas para enfrentar esse novo cenário e apresenta muitas vezes uma realidade de exclusão digital e principalmente social (OLIVEIRA *et al.*, 2013).

O objetivo dos programas de inclusão digital volta-se à superação da exclusão social, materializada principalmente no analfabetismo digital prevalente nos contextos populares da pobreza. Este analfabetismo digital configura-se como importante fator de exclusão social. Dessa maneira, o mesmo acaba sendo equivalente à marginalidade para aqueles que não têm acesso à internet, ou apenas têm acesso limitado, bem como para os que são incapazes de usá-la eficazmente (FILHO *et al.*, 2013).

A exclusão digital, ou analfabetismo digital, não é um problema apenas do Brasil e vem consumindo investimentos de organizações públicas e privadas em todo o mundo, na expectativa de sua superação. Inúmeras têm sido as ações conduzidas em diversos países, visando à promoção da inclusão digital como forma coadjuvante de inclusão social (SANTOS & CARDOSO, 2009).

Recentemente, o Brasil teve inúmeras iniciativas para promover a inclusão sócio-digital, provenientes dos governos locais e Federal, de entidades não-governamentais (ONG's) e iniciativas privadas. Percebeu-se a necessidade de contribuir com os esforços nacionais em diminuir a exclusão digital e, por consequência, a exclusão social, onde, atentos aos novos direcionamentos para ações em extensão universitária, buscou-se diminuir a distância entre estas duas realidades, reduzindo esta “brecha digital”, colocando também a Universidade como instituição atuante no cenário da inclusão sócio digital (MIRANDA & SILVA, 2014).

Para a educação de qualquer cidadão no mundo contemporâneo, é fundamental que ele tanto possua noção, no que concerne à ciência e tecnologia, de seus principais resultados, de seus métodos e usos, quanto de seus riscos e limitações e também dos interesses e determinações (econômicas, políticas, militares, culturais, etc.). Falar de inclusão social no domínio da difusão ampla dos conhecimentos científicos e tecnológicos e de suas aplicações compreende, portanto, atingir não só as populações pobres, as dezenas de milhões de brasileiros em tal situação, mas também outras parcelas da população que se encontram excluídas no que se refere a um conhecimento científico e tecnológico básico (MOREIRA, 2006). O domínio de tal conhecimento é importante, pois o mesmo torna-se um estímulo às relações sociais, à diferenciação na inserção no mercado de trabalho e no efetivo exercício da cidadania.

### 3.2 INCLUSÃO DIGITAL NO MEIO RURAL

A população do campo se estende por todo o território brasileiro e se apresenta de forma diversificada com características que contemplam uma grande especificidade cultural, racial, regional, entre outros, representando a heterogeneidade social característica do país. Esta população precisa ser analisada e assistida, pois enfrenta diversas dificuldades, principalmente no que se trata o acesso às ações governamentais que devem garantir a cidadania e qualidade de vida como educação e saúde (MIRANDA *et al.*, 2013).

As profundas transformações observadas no mundo rural, nos últimos 30 anos, geraram uma necessidade de adaptação, por parte dos produtores, a uma nova realidade, em que a produção de subsistência deu lugar a um complexo sistema agroindustrial e as fronteiras entre rural e urbano tornaram-se, cada vez mais, tênues e difusas. O conhecimento deixou de ser privilégio e tornou-se fator de desenvolvimento da agricultura. Dentro desse contexto, a difusão das TIC's, especialmente da internet, tornou-se uma necessidade para o meio rural, tanto quanto já era para o urbano, visando atender à demanda por conhecimento e informações atualizadas e constantes (VIERO & SILVEIRA, 2011).

As perspectivas de um mundo sem fronteiras, aventadas pelo avanço da internet, confrontam-se com um lado acabrunhante: as condições concretas de implantação da Sociedade da Informação no Brasil no que se refere à preocupação com a exclusão digital, especialmente dos habitantes de espaços rurais (SILVEIRA, 2003). Os esforços governamentais têm-se mostrado insuficientes e excludentes. Apesar de o Brasil apresentar uma alta taxa de crescimento em relação ao uso de internet, existem populações, principalmente rurais, que ainda não tiveram contato com essa ferramenta (FILHO *et al.*, 2013).

Um estudo, realizado no ano de 2013 pelo Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e Comunicação (CETIC.br), revelou que, nas áreas urbanas, a proporção de domicílios com acesso à Internet é de 48% (aproximadamente 25,9 milhões de domicílios), enquanto que nas áreas rurais é de 15% (aproximadamente 7,5 milhões de domicílios). A mesma pesquisa aponta que a maior parte destas residências rurais sem acesso à Internet situam-se na Região Norte e Nordeste e o que contribui para esta situação são as faltas de políticas públicas, aspectos sociais e, em alguns casos, o difícil acesso geográfico que acabam tornando caras as possibilidades de expansão da conexão para o meio rural.

Os processos de informação, comunicação e geração de novos conhecimentos têm na internet uma ferramenta fundamental que os sustenta, mas como toda ferramenta, deve-se pensar para que ela é desejada (objetivos e metas), e então pensar em que tipo de uso e de acesso é necessário para se atingir este objetivo. É essencial que as informações disponíveis levem em consideração os saberes locais e que os residentes do meio rural não sejam vistos como meros receptores, mas também como parte atuante, atores essenciais que devem integrar a Sociedade da Informação (VIERO & SILVEIRA, 2011).

Diante das informações apresentadas, a questão de realizar atividades de inclusão digital no meio rural mostra-se de grande relevância, pois a partir do momento em que várias atividades do cotidiano da população, tanto rural quanto urbana envolvem de alguma forma a utilização de recursos tecnológicos, estes se tornam diretamente excluídos quando não estão adequadamente capacitados. Ramos *et al.* (2014) confirmam esta afirmativa quando dizem que:

Atualmente, parte da população situa-se à margem do desenvolvimento e do acesso às novas tecnologias da informação e comunicação. Consequentemente, essa parcela da população fica também à margem da sociedade ao perceber que o exercício da cidadania tem em grande parte a utilização de instrumentos tecnológicos. Portanto, torna-se necessário desenvolver ações que permitam viabilizar o acesso da população excluída às novas tecnologias, erradicando o chamado analfabetismo digital e contribuindo para a inclusão digital. Como no Brasil até o direito ao voto é exercido com a utilização da informática, privar alguém do direito de acesso a estas ferramentas significa também privá-lo de exercer seus próprios direitos de cidadão, ou pelo menos parte deles (RAMOS, *et al.*, 2014, p. 3).

### **3.3 INFORMÁTICA PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECIAIS<sup>3</sup> (PNE's)**

Percorrendo diferentes períodos históricos decorrentes de lutas pelos direitos humanos, podemos afirmar, de forma sucinta, que as práticas educacionais desenvolvidas para as pessoas com necessidades especiais (PNE's), na maioria dos países, evoluíram da inexistência

---

<sup>3</sup> São PNE todas as pessoas que em maior ou menor medida precisam de algum apoio ou suporte externo para se desenvolver e serem autônomas. Consideramos que necessidades especiais engloba um conjunto de aspectos que ultrapassam em muito, o antigo conceito de “deficiente”. Por esse motivo, podemos considerar dentro do espectro de necessidades especiais grupos sociais como terceira idade, desempregados, pessoas carentes, além das pessoas com deficiências motoras, cognitivas e/ou sociais. Essa mudança de enfoque da “deficiência” para a necessidade especial, leva consigo a concepção da variabilidade do caráter permanente da deficiência para o transitório, isto é, da visão de “adaptar a pessoa deficiente” para viver na sociedade à da “inclusão” pela “adaptação da sociedade” e pela superação das necessidades (PASSERINO, 2003, p. 9).

(período caracterizado pela segregação e exclusão), passando pela integração para chegar, nos dias atuais, à inclusão (MENEZES, 2006).

Com o fim de estabelecer uma política nacional e assegurar “o pleno exercício dos direitos individuais e sociais das pessoas portadoras de deficiência”, o Brasil conta, desde 1999, com o Decreto nº 3.298. Este Decreto engloba um conjunto de leis e regulamentos que trata das diretrizes para oferecer acessibilidade no transporte coletivo, prédios públicos, ruas e praças; acesso à informação e à comunicação; inclusão da Língua Brasileira de Sinais no currículo dos cursos para professores bem como nas faculdades; criminalização do preconceito; etc. (UNESCO, 2008).

O Censo realizado pelo IGBE (2010) revelou que no Brasil 45,6 milhões de pessoas têm ao menos um tipo de deficiência, o que corresponde a 23,9% da população brasileira. A maior parte delas vive em áreas urbanas 38.473.702, ante 7.132.347 nas áreas rurais. Das deficiências e necessidades catalogadas, a deficiência visual foi a mais apontada, atinge 18,8% da população. Em seguida vêm as deficiências motora (7%), auditiva (5,1%) e mental ou intelectual (1,4%).

As ferramentas de comunicação e interconexão abrem um leque de oportunidades, principalmente para os sujeitos cujos padrões de aprendizagem não seguem os quadros típicos de desenvolvimento. Os estudos mostram que pessoas limitadas por deficiências não são menos desenvolvidas, mas sim desenvolvem-se de forma diferenciada. Desse modo, há possibilidades dos ambientes virtuais poderem ser assumidos como recursos para o desenvolvimento, a interação e a inclusão digital/social de pessoas com necessidades especiais (SANTAROSA, 2002).

Neste sentido, a inclusão social de pessoas com necessidades especiais, através da utilização de recursos de TIC's tem obtido destaque no Brasil e no mundo nas últimas duas décadas. Infelizmente, muitas pessoas ainda são excluídas do universo digital por não estarem aptas a utilizar a informática. Em contrapartida a esta realidade, já há uma crescente mobilização para a criação de dispositivos alternativos, como óculos especiais, emissores de infravermelho, editores de texto capazes de interpretar a linguagem de libras e de sinais, entre outros, tais recursos podem ser utilizados para permitir a interação de pessoas com necessidades especiais ao computador.

Segundo Passerino & Montardo (2007):

Inclusão digital não está relacionada apenas ao acesso à rede de informações, mas também com a eliminação de barreiras de comunicação, equipamentos e software adequados às diferentes necessidades especiais, bem como conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos e adaptados



às necessidades da comunidade, garantindo mobilidade e usabilidade de recursos computacionais para portadores de alguma necessidade especial (PASSERINO & MONTARDO, 2007, p. 15).

Atendendo a crescente demanda foi possível diversificar o público atendido pelo presente trabalho, desta feita promovendo cursos para portadores de necessidades especiais do brejo paraibano. Já é comprovado que as TIC's podem ajudar portadores de deficiência física a superar problemas de mobilidade, limitações físicas ou discriminação social (WARSCHAUER, 2006 *apud* PASSERINO & MONTARDO, 2007). Parte das atividades desenvolvidas durante este trabalho está fundamentado neste potencial de socialização através das TIC's, tendo em vista que a mesma é capaz de realizar o desenvolvimento sócio-cognitivo de PNE's, e com isso, constituir-se em uma prática de inclusão digital (PASSERINO & MONTARDO, 2007). Se o uso do computador no ensino é capaz de favorecer o processo educacional, no caso de um PNE, este é um recurso que favorece a sua vida, já que se trata de um meio de comunicação, de produção, de construção, de diagnóstico, entre outros (SCHLÜNZEN, 2005).

#### **4. MATERIAL E MÉTODOS**

##### **4.1 LOCAL DO ESTUDO - PÚBLICO-ALVO / COMUNIDADE ATENDIDA**

O município de Areia está localizado na Microrregião Brejo e na Mesorregião Agreste Paraibano do Estado da Paraíba. Sua Área é 266,5 km<sup>2</sup> representando 0.4774% do Estado, 0.0173% da Região e 0.0032% de todo o território brasileiro. A sede do município tem uma altitude aproximada de 618 metros distando, aproximadamente, 93 Km da capital do estado (CPRM/PRODEEM, 2005). O município foi criado em 1815, possui uma População Estimada de 23.288 habitantes, uma densidade demográfica de 88,42 hab/Km<sup>2</sup> e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) 0,594 (IBGE, 2014).

Parcerias firmadas com a secretaria de Educação do Município de Areia, Sindicato dos trabalhadores rurais de Areia e com a Secretaria de Assistência Social do Município de Remígio possibilitou o oferecimento das atividades de inclusão digital a um público proveniente da comunidade rural Tabuleiro de Muquém e da cidade de Remígio-PB, ambas localidades estão situadas nas cercanias do CCA – UFPB. Os alunos da comunidade Tabuleiro de Muquém caracterizavam-se, principalmente, por jovens em idade escolar, agricultores e filhos de agricultores. Já o público da cidade de Remígio consistia-se de

algumas pessoas com necessidades especiais, donas de casa, jovens, moradores da zona rural e urbana do município, entre outros.

As atividades de Inclusão Digital desenvolveram-se no Centro de Ciências Agrárias (CCA), Campus II da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). O Campus situa-se a 3 Km de distância da sede do município de Areia. O CCA foi inaugurado no ano de 1936 sob o nome de Escola de Agronomia do Nordeste (EAN), tendo sido a primeira instituição de nível superior na Paraíba (CCA, 2015).

A atual estrutura acadêmica do CCA é formada por seis Departamentos: Departamento de Ciências Fundamentais e Sociais; Departamento de Fitotecnia; Departamento de Solos e Engenharia Rural, Departamento de Zootecnia, Departamento de Ciências Biológicas e Departamento de Ciências Veterinárias. A infraestrutura física do Centro conta com diversos laboratórios e setores das Ciências Agrárias. Além do ensino de graduação e de pós-graduação, o CCA se destaca na pesquisa e extensão, organizadas de forma interdepartamental e em caráter multidisciplinar de modo a otimizar os recursos humanos e físicos disponíveis. As atividades de pesquisa são desenvolvidas dentro de linhas temáticas que objetivam atender às demandas tecnológicas do setor agropecuário e tem uma forte vinculação com o ensino de pós-graduação. O CCA, consciente de seu papel regional, tem buscado desenvolver ações que possam contribuir para o desenvolvimento do Nordeste e em particular do estado da Paraíba. Inserido neste contexto, este trabalho buscou implementar novas alternativas de beneficiar a comunidade do seu entorno, destacadamente as PNE's e agricultores, visando solucionar os reais problemas que afetam sua cidadania e sua sustentabilidade.

## **4.2 METODOLOGIA DOS CURSOS DE INCLUSÃO DIGITAL**

Durante o período de desenvolvimento do trabalho foram ofertados ao público cursos de inclusão digital (Informática Básica e Avançada). Além dos cursos, foram realizadas palestras visando enriquecer as ações implementadas.

As aulas dos cursos foram ministradas por um tutor, sendo este devidamente treinado e instruído para exercer as atividades voltadas para as especificidades do público-alvo do trabalho. Estas aulas foram realizadas no LACACIA (Laboratório de Computação Aplicado as Ciências Agrárias) do Centro de Ciências Agrárias da UFPB.

A **Figura 1** apresenta fotos dos alunos dos cursos durante a realização das aulas no LACACIA.



**Figura 1.** A e B: Alunos da zona rural realizando atividades; C: Turma de cadeirantes durante as aulas de inclusão digital; D: Aula inaugural com a turma proveniente do município de Remígio.

A metodologia de ensino aplicada consistiu em ensinar a utilização de recursos básicos de programas e aplicativos do Sistema Operacional *Windows*, tais como: Manipulação de sistemas operacionais, utilização do *Windows Explorer* e de alguns aplicativos básicos utilizados no cotidiano, digitar da maneira correta e rápida, utilização do pacote de programas *Microsoft Office Word, PowerPoint, Excel* e noções básicas de como navegar na *Internet*.

Os cursos de Informática Básica e Avançada foram desenvolvidos no período de junho a agosto de 2014 e setembro a novembro de 2014, respectivamente. Cada curso teve duração de treze semanas, carga horária de quarenta horas e seis turmas (três de informática básica e três de informática avançada) compostas por até trinta vagas cada. As turmas eram divididas em períodos de manhã, tarde e noite.

O cronograma de atividades realizadas durante o período do estudo está listado no **Quadro 1**.

**Quadro 1.** Atividades desenvolvidas durante o período do trabalho

Atividades	Ano/Mês							
	2014							
	Maio	Junho	Julho	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Treinamento dos tutores	IB			IA				
Estabelecimento de parcerias	IB			IA				
Planejamento do Curso		IB			IA			
Divulgação dos Cursos		IB			IA			
Inscrição dos Alunos		IB			IA			
Início do Curso		IB			IA			
Aulas		IB	IB	IB	IA	IA	IA	
Conclusão das Atividades				IB				IA
Elaboração de Relatórios e Artigos				IB	IB		IA	IA

IB= Informática Básica; IA= Informática Avançada

A didática de cada curso envolveu atividades teóricas e práticas, utilizando-se de materiais didáticos como: projetor multimídia, listas de exercícios práticos, avaliações e apostilas, elaboradas com o conteúdo abordado em sala de aula.

Vale ressaltar que foram utilizadas técnicas e metodologias especiais para os diferentes públicos-alvo. Para os PNE's foram introduzidos, inicialmente, técnicas de aprendizagem de manipulação com as partes do computador, formas adaptativas e customizadas para inícios de trabalhos com as ferramentas de TIC's, bem como exercícios especiais, voltados para o contexto desta comunidade. Para os agricultores e seus familiares, foram construídos materiais e ambientes que fossem voltados para o trabalho realizado por eles em seu cotidiano, bem como também foram utilizadas técnicas adaptativas para que fossem introduzidos e acostumados a esta nova tecnologia. Para todos eles, foram elaboradas aulas especiais para digitação, edição de textos, buscas especiais na *Internet*, voltadas para o contexto de cada comunidade.

Na **Tabela 1** e **Tabela 2**, estão apresentados, respectivamente, a carga horária e os conteúdos ministrados no curso de Informática Básica e Informática Avançada.

**Tabela 1.** Conteúdo programático e carga horária do curso de Informática Básica

<b>Módulos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Objetivo do Programa</b>
Digitação e Noções de Computação	10 h	Introdução à Informática; Softwares de Digitação
Windows	10 h	Noções de sistema operacional
Word	10 h	Recursos do Word; Formatação e Elaboração de Textos
Internet	10 h	Recursos, navegação, E-mail, entre outros.
<b>Total</b>	<b>40 h</b>	

**Tabela 2.** Conteúdo programático e carga horária do curso de Informática Avançada.

<b>Módulos</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Objetivo do Programa</b>
Word	20 h	Layout de Página; Mala Direta; Configuração de Documentos
PowerPoint	10 h	Recursos do PowerPoint; Elaboração de Apresentações
Excel	10 h	Recursos do Excel; Elaboração de Planilhas Eletrônicas
<b>Total</b>	<b>40 h</b>	

### 4.3 QUESTIONÁRIOS APLICADOS

Como forma de avaliar e obter resultados acerca dos participantes das atividades desenvolvidas no presente estudo, foram aplicados questionários ao início e fim dos cursos de Inclusão Digital. O objetivo destes questionários foi coletar dados sobre o perfil dos alunos e avaliar o seu aprendizado quanto ao que foi proposto durante as atividades desenvolvidas no decorrer da pesquisa, bem como realizar uma constante avaliação da execução das atividades, tendo como *feedback* as sugestões dos participantes deste trabalho.

Segundo Parasuraman (1991) *apud* Chagas (2000, p. 1), “um questionário é tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos de um projeto.” Por meio do questionário, apresenta-se um conjunto de alternativas

de respostas no intuito de se obter aquela que melhor representa o ponto de vista da pessoa entrevistada. Ao delinear de forma precisa e clara o que se deseja, tal procedimento garante uniformidade de entendimento por parte dos entrevistados, o que contribui para a eficácia, a precisão e a padronização dos resultados (DUARTE, 2014).

Nesse contexto, no primeiro dia de aula do curso de Informática Básica aplicou-se um questionário (modelo em anexo) composto por nove questões (oito objetivas – múltipla escolha; uma subjetiva). As questões abrangiam temas diversos, tais como: Faixa etária; Nível de Escolaridade; Renda Familiar; Área Residencial; entre outros. Os dados obtidos com estes questionários foram tratados através de planilha eletrônica, com o *software Excel*, onde gerou-se tabelas e gráficos representativos de cada objeto questionado.

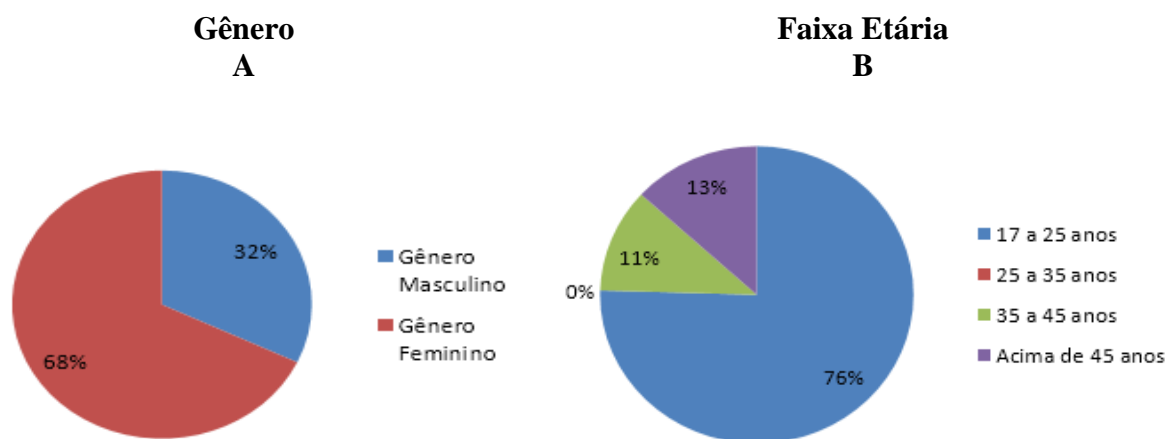
O segundo questionário foi aplicado ao final das atividades do curso de Informática Avançada. O mesmo teve o objetivo de obter a avaliação e opinião dos alunos a respeito das atividades desenvolvidas pelo tutor, o aprendizado adquirido, as dificuldades observadas e seus resultados quanto ao acesso ao conhecimento e a informação. O questionário<sup>4</sup> foi respondido de forma *online* e foi desenvolvido através da ferramenta *Google Forms* (modelo em anexo). O uso desta ferramenta, ainda que pouco conhecida, mostrou-se bastante útil na construção da avaliação dos cursos. Ao responder as perguntas de forma *online* os alunos puderam tanto treinar seu conhecimento em recursos de *Internet*, como também descobrir mais uma opção interessante e versátil para uso do que aprenderam. Os dados coletados na pesquisa foram tratados no *software Excel* e foram gerados gráficos representativos. Os resultados de ambos os questionários serão discutidos e demonstrados na seção a seguir.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como foi mostrado na seção anterior, ao início aulas dos cursos de inclusão digital foi feito um levantamento do perfil dos alunos participantes através da aplicação de questionários. A partir do tratamento dos dados em Planilha Eletrônica, gerou-se gráficos representativos das características do público-alvo atendido. Os resultados obtidos referentes ao gênero e faixa etária dos participantes estão demonstrados no **Gráfico 1 (A e B)**.

---

<sup>4</sup> Endereço eletrônico do questionário: <http://goo.gl/forms/6U6jSGIQRX>



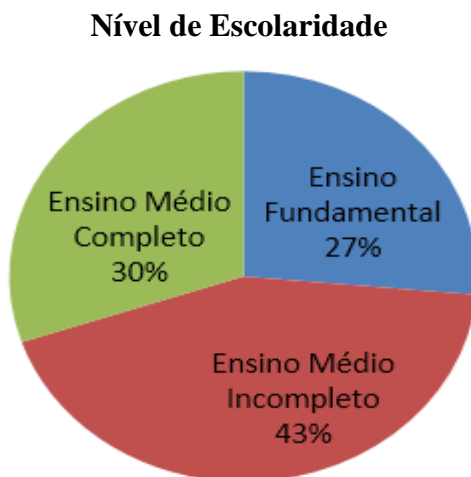
**Gráfico 1 – A:** Percentual de alunos do curso por gênero; **B:** Faixa etária dos participantes do curso

Participaram dos cursos cerca de 60 alunos, tendo todos participado do início ao fim das atividades, não havendo desistências. Estes alunos foram representados por um percentual de 68% (mulheres) e 32% (homens). Embora o número de mulheres nos cursos tenha superado bastante o de homens, percebeu-se que a frequência, assiduidade e vontade de aprender foram similares entre os gêneros. Entretanto, vivemos em uma sociedade que ainda busca a igualdade entre os sexos, e, diante desta realidade, é fundamental ações que proporcionem oportunidades às mulheres, capacitando-as também como parte integrante e atores fundamentais da sociedade da informação.

Os cursos foram oferecidos a uma parcela da população com faixa de idade variada, tendo participado pessoas dos 17 até acima dos 45 anos (**Gráfico 1B**). Nota-se no **Gráfico 1 (B)**, a alta representatividade de participantes em faixa de idade de 17 a 25 anos (76%). Esta faixa etária abrange principalmente as pessoas que estão concluindo o ensino médio e que têm o interesse em conseguir o primeiro emprego ou o ingresso no Ensino Superior. Em consequência disso, observa-se que é exatamente este público que necessita de um diferencial de conhecimento técnico, visando melhores condições de competitividade no mercado de trabalho.

Os alunos com idade de 35 a 45 e acima de 45 anos representaram 11 e 13%, respectivamente. O fato de termos incluído no projeto um público de diferentes idades é considerado importante. Em especial, o grupo de adultos e idosos, foram um dos que mais se beneficiaram com as atividades. Segundo Júnior *et al.* (2014, p. 2) pessoas nessa faixa de idade “estão cada vez mais conscientes de si e dos seus direitos, esperando novas formas de se colocar na sociedade ainda como um grupo produtivo, intelectualmente capaz de buscar também novas aprendizagens e de oferecer ainda sua contribuição social.”

Outro dado avaliado, foi o grau de escolaridade dos participantes dos cursos, cuja representatividade pode ser observada no **Gráfico 2**. Os níveis foram divididos nas seguintes categorias: Ensino Fundamental; Ensino Médio Incompleto; Ensino Médio.



**Gráfico 2:** Grau de instrução (Escolaridade) dos participantes dos cursos de informática.

Na representação dos dados relativos à escolaridade dos participantes (**Gráfico 2**) observa-se que a maioria foi composta por alunos que cursam ou já haviam cursado o Ensino Médio. Tendo sido obtido um percentual de alunos com Ensino Médio Completo de 30% e de 43% com Ensino Médio Incompleto. Somando os dois níveis obtém-se 73%, o que mostra que a grande parte dos participantes possuía nível de escolaridade médio. Como foi visto no **Gráfico 1B** a maioria dos participantes (76%) foi composta por jovens com idade entre 17 e 25 anos, isto contribuiu para que o nível médio obtivesse o maior número de representantes, tendo em vista que muitos destes jovens estão concluindo ou já concluíram o Ensino Médio. Por fim, o nível de escolaridade fundamental foi representado por 27% dos participantes.

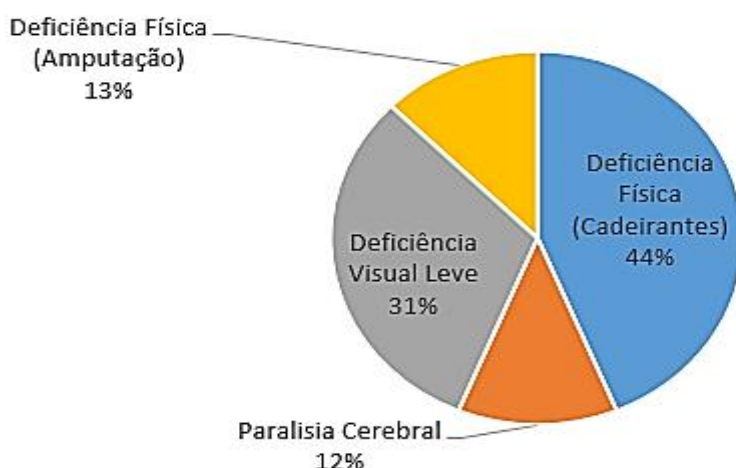
A educação constitui um parceiro importante na implementação e desenvolvimento de propostas de inclusão digital. Cada vez mais as instituições de ensino veem as TIC's como um meio de democratizar o acesso ao conhecimento e de expandir oportunidades de trabalho e aprendizagem ao longo da vida. Para Miranda & Silva (2014):

A inclusão digital deve ser parte do processo de ensino como forma de promoção da educação continuada. As escolas e universidades constituem também componentes essenciais à inclusão digital uma vez que diversos protagonistas (professores, alunos, especialistas membros da comunidade) atuam em conjunto para o processo de construção de conhecimento (MIRANDA & SILVA, 2014, p. 5).



Os alunos com necessidades especiais representaram 33% do total de participantes dos cursos. No trabalho foram atendidos: Deficientes Físicos (Cadeirantes e Amputados); Deficientes visuais e Portadores de Paralisia Cerebral. No **Gráfico 3** estão relacionados o percentual de alunos com necessidades especiais divididos pelo tipo de deficiência apresentada.

**Percentual de Alunos com Necessidades Especiais por tipo de deficiência**



**Gráfico 3:** Deficiências apresentadas pelos participantes dos cursos de inclusão digital

O fato de termos atendido alunos com paralisia cerebral fez com que fosse necessária uma atenção especial com relação à didática de ensino e ao auxílio no manuseio dos recursos de teclado e mouse, visto que estes alunos apresentavam dificuldades motoras.

Segundo Amaro (2006):

O prejuízo motor é a alteração mais frequente em pessoas com paralisia cerebral, embora também possa haver prejuízos nos aspectos visuais, auditivos, psicológicos, mentais e de linguagem. A alteração motora é, direta ou indiretamente, responsável pela maior parte das alterações que a pessoa com paralisia cerebral terá ou não, uma vez que o componente motor está presente nas habilidades de andar, manipular, falar, escrever, entre outras (AMARO, 2006, p. 65-66).

Ciente dessa dificuldade, foi oferecida aos alunos com paralisia cerebral uma didática específica ao longo das aulas. O foco principal concentrou-se nas aulas de digitação, onde utilizaram-se *softwares* e exercícios práticos que ajudaram muito no desenvolvimento da habilidade destes alunos. Uma didática diferenciada também foi desenvolvida para os alunos com dificuldades visuais. Houve uma preocupação em oferecer textos impressos com letras em tamanho maior, além do uso de ferramentas de ampliação de tela. Tudo isso visando

proporcionar a estes participantes uma melhor adaptação visual aos recursos apresentados. Com a continuidade dos cursos, pôde-se notar uma evolução muito rápida no aprendizado de todos. A partir disso, observou-se que o uso da *Internet* e dos recursos TIC's puderam proporcionar mudanças nesses participantes desde o período de implantação das atividades até o seu término. Os benefícios alcançados confirmam o pensamento de Menezes (2006):

Com o auxílio do computador, pessoas com necessidades especiais poderão desenvolver inúmeras habilidades que favorecerão seu processo de aprendizagem e descobrir que seu mundo está cheio de possibilidades. A busca de superação das dificuldades e limitações, aumenta a autoestima e a crença em suas capacidades (MENEZES, 2006, p. 17).

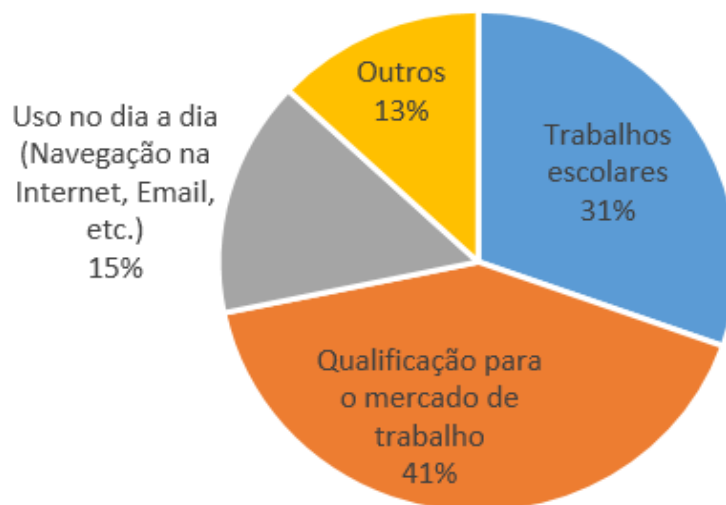
O aprendizado que os cursos de informática propiciaram aos participantes foi muito significativo. Os benefícios foram observados tanto nos alunos especiais, como também nos demais participantes. Quando questionados sobre a importância que os cursos trariam para o futuro, 100% dos participantes consideraram de fundamental importância os conhecimentos adquiridos com o trabalho. O aprendizado torna-se ainda mais significativo, a partir do fato de que no início das aulas, muitos dos alunos (66%) nunca haviam tido contato com o computador.

Os efeitos do aprendizado adquirido com os cursos puderam ser sentidos na melhoria da autoestima dos alunos e nas expectativas que os mesmos relataram para o uso do que aprenderam. Segundo Almeida *et al.* (2005, p. 6), “é necessário mostrar às pessoas que as tecnologias podem ajudá-las no seu dia a dia, contribuindo para o desenvolvimento do capital intelectual e facilitando a realização de suas atividades.”

No **Gráfico 4**, observa-se que a maior parte dos participantes (41%) esperam usar os recursos aprendidos para a inserção no mercado de trabalho, já outra parcela significativa (31%) pretendem aplicar o aprendizado em seus trabalhos escolares e outros 15% em atividades do dia a dia. Para Favarim & Borsoi (2014):

Ter a inclusão digital como elemento central de um processo de inclusão é uma maneira de contribuir para a inclusão social à medida que a tecnologia possibilita ao indivíduo o acesso ao conhecimento, à cultura, ao entretenimento e a interação com outros indivíduos, além da qualificação para o mercado de trabalho (FAVARIM & BORSOI, 2014, p. 9).

### Expectativas para o Uso do Aprendizado



**Gráfico 4:** Expectativas dos participantes quanto a aplicabilidade do conteúdo ministrado.

Em uma conversa ao final das atividades dos cursos os alunos puderam fazer relatos sobre a experiência vivida, bem como uma avaliação sobre o projeto. A seguir têm-se algumas transcrições destes relatos:

Aluno I (21 anos, PNE, Ensino Médio Completo, Zona Urbana) – “Sabe-se que a tecnologia está avançando cada vez mais e para que possamos utilizar os recursos tecnológicos é necessário que se saiba manipulá-los. Procurei o curso de inclusão digital, pois tinha o interesse de aprimorar meus conhecimentos e de conseguir um diferencial na minha inserção no mercado de trabalho. Tenho certeza que em um futuro próximo utilizarei os conhecimentos que obtive para desenvolver minhas habilidades em informática e poder compartilhar o que aprendi com outras pessoas da comunidade. Estou satisfeita com tudo que aprendi e espero que logo novos cursos sejam realizados para que cada vez mais outras pessoas sejam beneficiadas.”

Aluno II (25 anos, Ensino Médio Completo, Zona Urbana) – “Foi muito proveitoso ter participado dos cursos de inclusão digital. Acredito que vai ser muito útil para o meu novo emprego onde irei trabalhar com o Excel fazendo planilhas. Antes dos cursos eu não sabia nem o que era uma planilha. Hoje em dia posso dizer que o aprendizado terá utilidade em minha vida.”

Aluno III (17 anos, Ensino Médio Incompleto, Zona Rural) – “Apesar de já ter contato com o computador eu consegui aprender algo novo com os cursos de informática. Pretendo utilizar os conhecimentos adquiridos em trabalhos escolares e em um futuro emprego. Espero em breve poder participar de novos cursos, pois assim me manterei atualizado e estarei aprendendo cada vez mais sobre a tecnologia e seus benefícios.”

Aluno IV (40 anos, Ensino Fundamental, Zona Rural) – “Eu quero fazer por onde não deixar de lado os conhecimentos que adquiri nas aulas de informática. Hoje posso dizer que já sei manipular um computador e tenho certeza que daqui pra frente colocarei em prática o meu aprendizado no desempenho das funções do dia a dia.”

Estes exemplos são apenas alguns dos muitos que foram observados, e nos mostra que o aprendizado promovido pelos recursos TIC's durante os cursos está tendo uma aplicabilidade prática na vida dos participantes, futuramente os mesmos poderão atuar dentro da realidade onde estão inseridos, seguindo como multiplicadores repassando seu conhecimento para outras pessoas das comunidades em que residem. Isso tudo mostra que um dos principais resultados e benefícios das atividades de inclusão digital foi o de desenvolver nos alunos uma nova mentalidade com relação à maneira de desempenhar suas funções e ao seu papel como membros atuantes da sociedade.

Na ocasião da cerimônia de encerramento do projeto (ver anexo), através de discursos de agradecimentos, muitos dos alunos puderam relatar os benefícios alcançados e expressar o sentimento de vitória ao receber os seus certificados. Foi visível a enorme satisfação dos alunos participantes dos cursos. O sorriso no rosto de todos deu a sensação de dever cumprido, mostrando que é de grande relevância o uso da informática para a promoção da cidadania e inclusão social de cidadãos.

Os resultados obtidos mostram que uma proposta de ampliação e continuidade das atividades na região do brejo paraibano seria importante, contribuindo como forma de compartilhar acesso ao conhecimento para os que ainda não possuem, minimizando assim problemas sociais, promovendo a cidadania e o estabelecimento de uma sociedade mais igualitária.

## **6. CONCLUSÕES**

Com o término das atividades, foi observada a satisfação dos participantes na aquisição de maiores conhecimentos para enfrentarem o mercado de trabalho. Os alunos desenvolveram a consciência de que a informática é importante e pode ser útil no dia a dia. Ao longo do desenvolvimento das atividades foi possível notar que os alunos se tornavam mais participativos e interessados em aprender. Para esses alunos, a oportunidade de contato e aprendizado de uso do computador foi, certamente, muito importante. Hoje todos os

participantes já estão familiarizados com a manipulação do computador e adquiriram o hábito de uso desta ferramenta, estando aptos a prosseguir com o aprendizado.

## **7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ALMEIDA, L. B. de; PAULA, L. G. de; CARELLI, F. C.; OSÓRIO, T. L. G.; GENESTRA, M. O retrato da exclusão digital na sociedade brasileira. **Revista de Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação**. Volta Redonda, v. 2, n. 1, p. 55-67, mar./maio 2005.

AMARO, Deigles G. **Educação Inclusiva, aprendizagem e cotidiano escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. 262p.

ARAS, V. **Exclusão Digital: o que é isto?**. 2004. Disponível em:<[www.suigeneris.pro.br/excldig.htm](http://www.suigeneris.pro.br/excldig.htm)>. Acesso em: 20 dez. 2014.

BRASIL. **Educação: Programa de Inclusão Digital**. 2013. Disponível em:<<http://www.brasil.gov.br/sobre/educacao/acesso-a-bibliotecas-publicas-na-rede>>. Acesso em: 09 mai. 2014.

CCA. **Site do Centro de Ciências Agrárias**. Disponível em:< <http://www.cca.ufpb.br/>>. Acesso em: 26 jan. 2015.

CETIC.BR. **Pesquisa TIC domicílios 2013**. Disponível em:<<http://www.cetic.br/media/analises/tic-domicilios-2013.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2015.

CHAGAS, Anivaldo T. R. **O questionário na pesquisa científica**. 2000. Disponível em:<[http://www.fecap.br/adm\\_online/art11/anival.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art11/anival.htm)>. Acesso em: 28 jan. 2015.

CPRM/PRODEEM. **Diagnóstico do município de Areia, estado da Paraíba**. Org.: João de Castro Mascarenhas, et al. Recife: CPRM/PRODEEM, 2005. 21p.

DUARTE, Vânia M. do N. **Pesquisa qualitativa e quantitativa**. 2014. Disponível em:<<http://monografias.brasilecola.com/regras-abnt/pesquisa-quantitativa-qualitativa.htm>>.

Acesso em: 28 jan. 2015.

ESTEVÃO, Priscila; SOUSA, Diego N. de; DIAS, Marcelo M.; LEITE, Carlos Antônio M. Inclusão Digital e Políticas Públicas no Meio Rural: Um estudo sobre os Territórios Digitais. In: 48º Congresso Sober – Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. 2010. **Anais...** Campo Grande/MS. 2010. CD-ROM.

FAVARIM, Fábio; BORSOI, Beatriz T. Ações de inclusão Digital na UTFPR Câmpus Pato Branco promovendo cidadania e oportunidades de trabalho. In: III Seminário Nacional de Inclusão Digital. 2014. **Anais...** Passo Fundo/RS. 2014. CD-ROM.

FILHO, Tarciso B. Pereira; *et al.* Oficina Virtual de Horticultura: Inclusão Digital para jovens assentados como forma de diminuir as diferenças entre o meio rural e urbano. In: MIRANDA, M. V. C. **Extensão Universitária: Promoção de Ações de Inclusão Digital no Apoio ao Desenvolvimento Rural**. João Pessoa: F&A Gráfica e Editora, 2013. p. 51-63.

FONTINATE, M. C. F. **Inclusão Digital**. 2011. Disponível em:<<http://www.planetaeducacao.com.br/portal/artigo.asp?artigo=2036>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

IBGE. **Censo 2010**. Disponível em:<<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 04 mai. 2014.

IBGE. **Cidades – Areia/Pb**. 2014. Disponível em:<<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?lang=&codmun=250110&search=p+araiba|areia|infograficos:historico>>. Acesso em: 26 jan. 2015.

JÚNIOR, Waine T.; *et al.* Conexões Sociais Digitais: Inclusão Digital para Adultos. In: 3º Seminário Nacional de Inclusão Digital. **Anais eletrônicos...** Passo Fundo, RS. 2014. Disponível em:<[http://senid.upf.br/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos\\_Completos\\_1920/123647.pdf](http://senid.upf.br/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos_Completos_1920/123647.pdf)>. Acesso em: 23 out. 2014.

MENEZES, Eliana da C. P. **Informática e Educação Inclusiva: Discutindo Limites e Possibilidades**. Santa Maria: Editora da UFSM, 2006. 132p.

MIRANDA, Márcia V. C.; *et al.* Juventude e Inclusão Digital no Brejo Paraibano – Diagnóstico das Comunidades Assentadas. In:\_\_\_\_\_. **Extensão Universitária: Promoção de Ações de Inclusão Digital no Apoio ao Desenvolvimento Rural**. João Pessoa: F&A Gráfica e Editora, 2013. p. 12-33.

MIRANDA, M. V. C.; Silva, Gilmar B. da. Uso de Novas Tecnologias da Informação na formação de jovens e adultos da zona rural da Paraíba-Brasil. In: III Jornada de Extensão do Mercosul. **Anais eletrônicos...** Argentina: Universidade de Buenos Aires, 2014. Disponível em:<<http://extension.unicen.edu.ar/jem/completas/82.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2014.

MOREIRA, Ildeu de C. A inclusão social e a popularização da ciência e tecnologia no Brasil. **Revista Inclusão Social**. Brasília: IBICT, v. 1, n. 2, p. 11-16, abr./set. 2006.

OLIVEIRA, L. C. de; GUBERT, L. C.; SIMON, M. I. **Programa CATIVAR – TIC's na Educação do Campo**. Disponível em:<[http://senid.upf.br/download/senid2013/Artigo\\_Completo/110757.pdf](http://senid.upf.br/download/senid2013/Artigo_Completo/110757.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2015.

PARASURAMAN, A. **Marketing research**. London: Addison Wesley Publishing Company, 2. ed. 1991. 214p.

PASSERINO, L. M.; MONTARDO, S. P. Inclusão social via acessibilidade digital: Proposta de inclusão digital para Pessoas com Necessidades Especiais. **Revista da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação**. v.8. p. 1-18, mar./abr. 2007.

PASSERINO, L. Inclusão Digital de Pessoas com necessidades educacionais especiais: EDUKITO. In: 8º Taller Internacional de Software Educativo - TISE. **Anais...** Santiago, Chile. 2003. CD-ROM.

PONTE, J. P. Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: que desafios? **Revista Ibero Americana de Educación**. Madrid, n. 24, p. 63-90, set./dez. 2000.

RAMOS, Poliane N. A. M.; ROCHA, Cíntia T.; REIS, Jaine; SILVA, Késia A. T.; ARANTES, Álisson R. **Inclusão Digital: um estudo de sua influência na vida de adultos e idosos**. Disponível em:<[http://senid.upf.br/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos\\_Completos\\_1920/123310.pdf](http://senid.upf.br/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos_Completos_1920/123310.pdf)>. Acesso em: 13 ago. 2014.

SANTAROSA, L. M. C. Inclusão Digital: espaço possível para pessoas com necessidade educacionais especiais. **Revista do Centro de Educação**. Brasília, v.1, n. 20, p. 1-11, jul./dez. 2002.

SANTOS, Caroline Q.; CARDOSO, Ana M. P. Inclusão digital e desenvolvimento local. **Revista TransInformação**. Campinas, v. 21, n. 1, p. 7-22, jan./abr. 2009.

SCHLÜNZEN, E. T. M. A tecnologia como inclusão de Pessoas com Necessidades Especiais (PNE). In: PELLANDA, N. et al. **Inclusão digital: tecendo redes afetivas/cognitivas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 195-210.

SILVA, Cláudia M. da. As novas tecnologias de informação e comunicação e a emergência da sociedade informacional. In:\_\_\_\_\_. **Tecnologias de informação e comunicação e suas implicações para o exercício da nova cidadania**. Março de 2006. 33 f. Monografia (Especialização em Pensamento Político). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria - RS. Orientador: Prof. Dr. Holgonsi Soares G. Siqueira.

SILVEIRA, Sérgio A. **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Conrad, 2003. 340p.

UNESCO. **Acesso do Portador de Necessidade Especial**. 2008. Disponível em:<<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001585/158524por.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2014.

VIERO, Verônica C.; SILVEIRA, Ada C. M. da. Apropriação de Tecnologias de Informação e Comunicação no Meio Rural brasileiro. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**. Brasília, v. 28, n. 1, p. 257-277, jan./abr. 2011



WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e Inclusão Social**. A exclusão digital em debate. São Paulo: Senac, 2006. 214p.

## **ANEXOS**

**Anexo A.** Questionário avaliativo do perfil dos alunos participantes dos cursos.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS -  
CAMPUS II AREIA-PB PROJETO INCLUSÃO DIGITAL – PROBEX 2014

NOME: \_\_\_\_\_

CIDADE: \_\_\_\_\_ Fone para contato: \_\_\_\_\_

Questionário de avaliação para seleção do curso de Informática Básica

**1- Faixa etária:**

- ☐ 17 a 25 anos                      ☐ 35 a 45 anos  
☐ 25 a 35 anos                      ☐ acima de 45 anos.

**2- Já possui contato com computador:**

- ☐ Sim                      ☐ Não                      ☐ Poucas vezes

**3- Nível de escolaridade:**

- ☐ Ensino Fundamental                      ☐ Ensino Médio Completo  
☐ Ensino Médio incompleto                      ☐ Ensino superior

Se possui Ensino Médio completo, em que ano concluiu: \_\_\_\_\_

**4- Renda familiar:**

- ☐ Menos de um salário mínimo                      ☐ Até 3 salários mínimos  
☐ Um salário mínimo                      ☐ Acima de 3 salários mínimos

**5- Área residencial:**

- ☐ Zona Urbana                      ☐ Zona Rural

**6- Quantidade de pessoas que moram em sua residência:**

- ☐ Até 3 pessoas                      ☐ 7 ou mais pessoas  
☐ 4 a 6 pessoas

**7- Profissão: Trabalha ?**

- ☐ Sim                      Se sim, qual profissão atual ?  
☐ Não                      \_\_\_\_\_

**9- Comente sobre seu interesse em participar do curso de inclusão digital e suas expectativas em relação ao curso?**

---

---

---

---

**Anexo B.** Questionário *online* de avaliação dos cursos aplicados.

## Avaliação Cursos 2014

Questionário avaliativo das atividades desenvolvidas pelo Projeto Inserção Social Através da Informática: Uma abordagem envolvendo toda comunidade (Curso de Informática Básica e Avançada).

**1. No geral você considera que os cursos de informática foram:**

- ☐ Excelentes
- ☐ Bons
- ☐ Razoáveis
- ☐ Ruins

**2. Você acha que os cursos serão importantes para o seu futuro?**

- ☐ Sim
- ☐ Não

**3. Qual foi o motivo que lhe fez participar dos cursos?**

- ☐ Busca por novos conhecimentos
- ☐ Conseguir o certificado
- ☐ Considero importante nos dias atuais saber utilizar os recursos de informática
- ☐ Auxílio nos meus trabalhos escolares e atividades do dia-a-dia
- ☐ Outro:

**4. Como você pretende usar os conhecimentos que aprendeu nos cursos de informática?**

- ☐ Trabalhos escolares
- ☐ Conseguir um emprego
- ☐ Uso no dia-a-dia (Navegação na Internet, Email, etc)
- ☐ Outro:

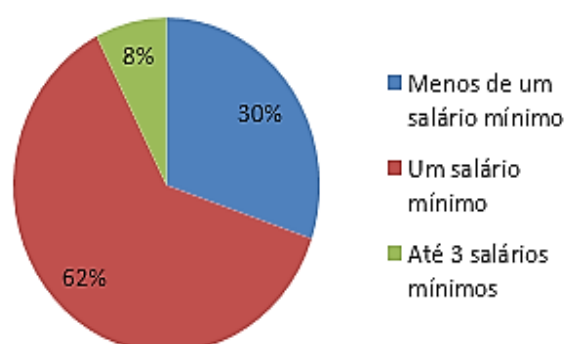
**5. Dos módulos do curso. Qual você sentiu mais dificuldade?**

- ☐ Windows (Sistemas Operacionais)
- ☐ Digitação
- ☐ Internet
- ☐ Editor de Texto (Word)
- ☐ Editor de Apresentações (PowerPoint)
- ☐ Planilhas (Excel)

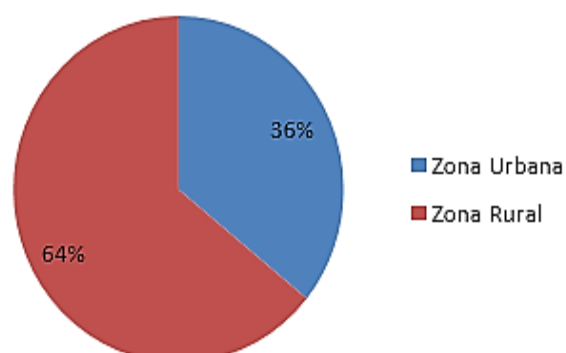
Link do questionário: <http://goo.gl/forms/6U6jSGIQRX>

**Anexo C.** Gráficos com dados referentes ao perfil dos participantes dos cursos.

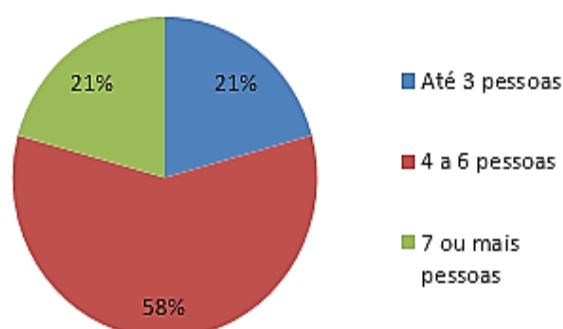
**Renda Familiar**



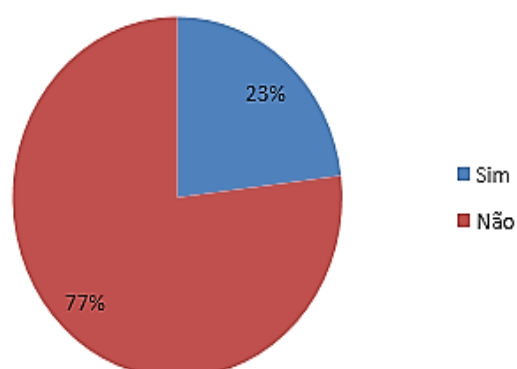
**Área Residencial**



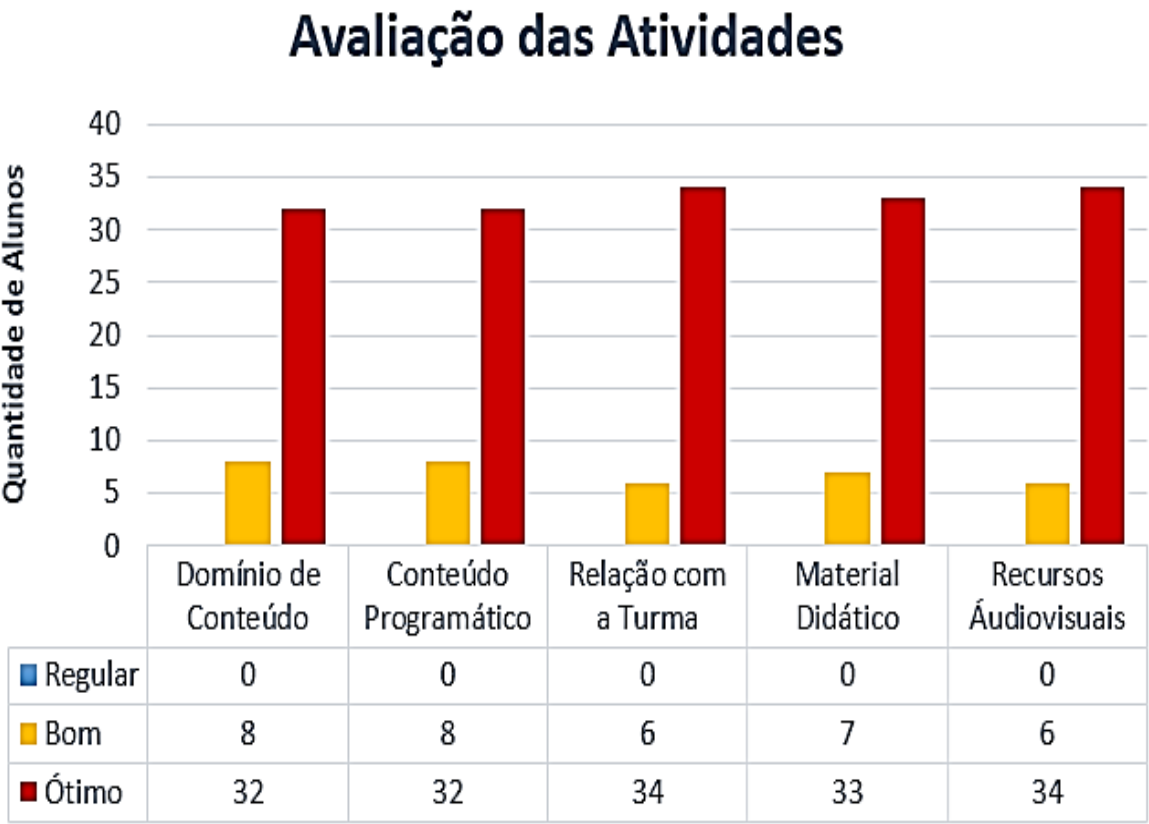
**Quantidade de pessoas residentes em casa**



**Possui Trabalho**



Anexo D. Avaliação sobre o desempenho das atividades desenvolvidas pelo tutor.



**Anexo E.** Imagens da cerimônia de entrega dos certificados dos alunos concluintes dos cursos.

